



Prevalencia de seropositividad para *Tripanosoma cruzi* en donantes de sangre del H.C.FF.AA, período 2005-2012. Uruguay

Doi: <http://dx.doi.org/10.35954/SM2013.32.1.5>

Alfonso A^a, Núñez R^b, Porta L^c, Gagliano G^d, Pirotto R^e, Garrone S^f

a) Alf.(M) Estado Mayor Especialista de la D.N.S.FF.AA

b) Cap.(M) Estado Mayor Especialista de la D.N.S.FF.AA

c) Cap.(M) Jefa del Departamento de Epidemiología de la D.N.S.FF.AA

d) Jefe del Servicio de Vigilancia Epidemiológica de la D.N.S.FF.AA

e) May.(QF) Jefa del Servicio de Bioquímica del H.C.FF.AA.

f) Jefa del Sector Serología del H.C.FF.AA.

Resumen

La Enfermedad de Chagas también conocida como tripanosomiasis americana es una enfermedad considerada como un importante problema de salud pública, afectando fundamentalmente a población de áreas rurales y suburbanas de Latinoamérica.

El screening en bancos de sangre es una herramienta fundamental en el control de esta enfermedad a través de la identificación de casos.

La prevalencia en Uruguay de enfermedad de Chagas en bancos de sangre según datos comunicados por OPS en el año 2005 fue de 0,47% y según el informe de actividad de los servicios de hemoterapia en el año 2012 fue de 0,3 %.

El objetivo del presente trabajo es conocer la prevalencia de seropositividad para *Tripanosoma cruzi* en donantes de sangre del Hospital Central de las Fuerzas Armadas (H.C.FF.AA) en el período 2005-2012.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, utilizando una fuente de datos secundaria constituida por los registros existentes en el Laboratorio Central, Sección Serología del H.C.FF.AA.

La prevalencia de donantes seropositivos para *Tripanosoma cruzi* encontrada en el período analizado fue de 0,20 %.

En el estudio realizado se identifica una prevalencia de donantes positivos a *T. cruzi* menor que la informada como prevalencia nacional en el 2005. Es necesario la realización de nuevos estudios de base poblacional para conocer la prevalencia actual de donantes positivos a *T. cruzi* en el país.

Palabras clave: ENFERMEDAD DE CHAGAS
TRIPANOSOMIASIS
DONANTES DE SANGRE
URUGUAY-EPIDEMIOLOGÍA
URUGUAY-SALUD PÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Chagas también conocida como tripanosomiasis americana es una enfermedad considerada como un importante problema de salud pública, afectando fundamentalmente a población de áreas rurales y suburbanas de Latinoamérica (1).

Constituye generalmente una infección crónica de difícil diagnóstico, manejo y tratamiento así como una importante carga de morbilidad para los países afectados (2).

Se trata de una zoonosis parasitaria de transmisión vectorial producida por el protozooario *Tripanosoma cruzi*, exclusivo del continente americano. En el año 1991 se estimaba que cerca de 90 millones de personas se encontraban expuestas al riesgo de infección desde el sur de Estados Unidos hasta la provincia de Chubut en Argentina y que podrían existir entre 16 a 18 millones de personas infectadas en América Latina de las cuales dos a tres millones son chagásicos crónicos (3).

Según una publicación de la Organización Panamericana

de la Salud del año 2006, habrían 7 a 8 millones de infectados, 21 países endémicos y aproximadamente 64 millones de personas con bajo riesgo de contraerla (4).

Constituye la cuarta causa de morbilidad entre las enfermedades infecciosas de América Latina y es la tercera causa de morbilidad entre las 8 principales enfermedades infecciosas tropicales (5).

Sus reservorios, son mamíferos domésticos (*canis familiaris*, *felis domesticus*), sinantrópicos (comadreja) y silvestres (tatú, mulita, zorrillo, zorro gris) siendo el hombre el principal reservorio doméstico.

Actualmente se ha comunicado la interrupción de la transmisión vectorial de *Tripanosoma cruzi* por las principales especies de triatomíneos vectores en Uruguay, Chile, Brasil y cinco provincias de Argentina (Río Negro, Neuquén, La Pampa, Jujuy y Entre Ríos). En el bienio 2008-2009 también alcanzaron esta meta Guatemala, Paraguay, Honduras, El Salvador (para *Rhodnius prolixus*), dos estados de México (Chiapas y Oaxaca para *Rhodnius prolixus*) y dos departamentos de Perú (Tacna y Moquegua).

Los principales mecanismos de transmisión descritos para esta enfermedad son vectorial, transfusional, transplacentaria. Menos frecuentemente se describen como mecanismos de transmisión las vías orodigestiva, accidental y por trasplante de órganos.

La frecuencia comunicada para cada una de ellas en nuestro país es: vectorial 80% (solo en área endémica), transfusional (16%), transplacentaria (3%) y otras vías 1% (5).

Para el bienio 2008-2009, a los 14 países que contaban con tamizaje universal de Chagas en bancos de sangre, se han sumado Chile, Panamá, Perú, Guyana, estando México y Surinam en procesos de implementación.

En los países de la región, la transfusión de sangre constituye en algunos la primera y en otros la segunda vía de transmisión más importante del *Tripanosoma cruzi* (6,7).

En un trabajo realizado en la ciudad de Buenos Aires sobre un total de 20.860 donantes voluntarios utilizando la técnica de hemoaglutinación indirecta (HAI) y enzimoimmunoensayo (EIE) la prevalencia de

marcadores anti-*T. cruzi*, fue de 2.76% (576 muestras). Finalmente de todas las muestras estudiadas, el 1.87% fueron confirmadas positivas (7).

En países no endémicos el riesgo de la tripanosomiasis transfusional varía junto con los movimientos poblacionales (migraciones) provenientes de países endémicos. Esto hace detectar prevalencias diversas a saber:

- 1,13% de positividad en hospitales de Madrid 2005-2006
- 1,08% de positividad en centros de salud de Andalucía 2007 (1)
- 1,21 % en donantes de países del Cono Sur
- 2,47 % en donantes de la República Argentina
- 8 % en donantes de la República de Bolivia
- 0,60 % en donantes de la República de Chile

Según Datos comunicados por OPS en el año 2005 la prevalencia en Uruguay de enfermedad de Chagas en bancos de sangre fue de 0,47% (2) y según el Informe de Actividad de Servicios de Hemoterapia de Uruguay para el año 2012 fue de 0,3 % (8).

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Desde que se identificó la posibilidad de transmisión del *T. cruzi* por la sangre y sus derivados, se han utilizado diferentes métodos diagnósticos.

En 1980 se asistió a un fuerte desarrollo de las técnicas serológicas, sustituyendo a la fijación de complemento (FC). Primero fue la hemaglutinación indirecta, seguida por la inmunofluorescencia indirecta y finalmente el test inmunoenzimático de ELISA siendo éste incorporado a la rutina de los bancos de sangre.

Junto con la obligatoriedad de proceder al tamizaje para HIV y hepatitis B, se reconoció la necesidad de incluir entre otros marcadores el tamizaje para Chagas y sífilis en los países de la región.

La finalidad de las técnicas de screening en los bancos de sangre es identificar y excluir a los portadores crónicos asintomáticos que mantienen la posibilidad de transmisión sanguínea.

En Uruguay en el Laboratorio del Hospital Central de las Fuerzas Armadas (H.C.FF.AA) durante el período analizado se han utilizado reactivos de ensayo inmunoenzimático (EIA) procedente de diferentes laboratorios (Bioschile, Wiener, Biokit) con valores de sensibilidad 100% y especificidad 97%.

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento de la seropositividad para *T. cruzi* en donantes institucionales con su correspondiente identificación, contribuye a minimizar el riesgo de la transmisión transfusional.

OBJETIVOS

Conocer la prevalencia de seropositividad para *Tripanosoma cruzi* en donantes de sangre del Hospital Central de las FF.AA. en el período 2005-2012.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en el período comprendido entre el 1 de enero del 2005 y el 31 de diciembre de 2012.

Se utilizó una fuente de datos secundaria constituida por los registros existentes en el Laboratorio Central, Sección Serología del H.C.FF.AA.

El proceso diagnóstico para *Tripanosoma cruzi* en las muestras de donantes de sangre en el H.C.FF.AA. es el siguiente: todas las muestras se estudian mediante técnica de screening; los casos reactivos se someten a confirmación mediante Inmunofluorescencia indirecta (IFI).

Se considera caso confirmado toda muestra reactiva para EIA con títulos de IFI superiores a 1/64.

RESULTADOS

El número de donantes de sangre en el período de estudio fue de 16596 personas.

El total de donantes reactivos por EIA, para *T.cruzi* en el período fue de 57 (0,34 % del total de donantes). De éstos el total de casos confirmados por IFI fue de 31 (54,4% del total de positivos por EIA).

La prevalencia de donantes seropositivos para *T. cruzi* en el período analizado fue de 0,20 %.

Año	N° donantes	N° reactivos por EIA	N° confirmados por IFI	Prevalencia %	Técnica utilizada
2005	1859	6	5	0,3	EIA Bioschile
2006	1713	7	3	0,2	EIA Wiener Bioschile
2007	2086	3	1	0,0	EIA Bioschilw
2008	2055	4	3	0,1	EIA Bioschile
2009	2286	7	5	0,2	EIA Bioschile (hasta 20/4) luego EIA Wiener
2010	2215	13	8	0,4	EIA Wiener
2011	2142	9	3	0,1	EIA Wiener
2012	2240	8	3	0,1	EIA Wiener (hasta 28/9) luego EIA BioKIT
Total	16596	57	31	0,2	

Tabla 1- Distribución de donantes reactivos reactivos a *T. cruzi*, según técnica y año. H.C.FF.AA., Uruguay, Período 2005-2012.

DISCUSIÓN

La prevalencia de donantes seropositivos para *Tripanosoma. cruzi* en el período analizado fue de 0,20 %.

Esta diferencia respecto al valor encontrado en el año 2012 a nivel nacional (0,3%) podría explicarse, entre otros factores, por la diferencia de las poblaciones comparadas.

CONCLUSIONES

En el estudio realizado se identifica una prevalencia de donantes positivos a *T. cruzi* menor que la informada como prevalencia nacional para el año 2005 y 2012. Es necesario la realización de nuevos estudios de base poblacional para conocer la prevalencia actual de donantes positivos a *T. cruzi* en el país.

SUMMARY

Chagas disease is also known as American Tripanosomiasis, considered as a significant public health problem, mainly affecting the population in rural and suburban areas in Latin America.

The prevalence in Uruguay of the Chagas disease in blood banks, according to data provided by the Pan American Health Organization in 2005 was 0,47%

The objective of this paper is to know the prevalence of seropositivity for *Tripanosoma cruzi* in blood donors of the Armed Forces Central Hospital (H.C.FF.AA) in the period from 2005-2012.

It was carried out an observation, descriptive and retrospective study, using as data sources, the information available at the Central Laboratory, Serology Section of the H.C.FF.AA.

The prevalence of seropositive donors for *Tripanosoma cruzi* found in the period studied was 0,20 %.

Migration of individuals infected with *T. Cruzi* coming from endemic areas to non endemic countries, creates a new public health problema for these countries, due to the risk of blood transmission. The screening in blood Banks is an essential tool in order to control this disease through case identification.

Key Words: CHAGAS DISEASE
TRYPANOSOMIASIS
BLOOD DONORS
URUGUAY-EPIDEMIOLOGY
URUGUAY-PUBLIC HEALT

BIBLIOGRAFÍA

(1) Salvatella R. Aspectos Epidemiológicos de la Enfermedad de Chagas. (8 páginas en pantalla). Disponible en: <http://enfermedadchagas.com.ar/epidem.pdf> [Consulta 05/03/2012].

(2) Jannin J, Salvatella R. Editores. Estimación cuantitativa de la enfermedad de Chagas en las Américas. Montevideo: OPS, 2006.

(3) Conti Díaz I. A propósito del Centenario del descubrimiento de la Enfermedad de Chagas. Análisis cronológico de los principales hitos en la evolución de su conocimiento y control con particular énfasis en las contribuciones científicas uruguayas. Rev Méd Urug 2010; 26(2):108-116.

(4) Salvatella R. Una visión de la enfermedad de Chagas desde su propia historia. En: La enfermedad de Chagas a la puerta de los 100 años del conocimiento de una endemia americana ancestral. Buenos Aires: Organización Panamericana de la Salud/Fundación Mundo Sano; 2007. p. 19-22.

(5) Departamento de Parasitología y Micología. Enfermedad de Chagas. Sección Chagas 2007. Disponible en: <http://www.higiene.edu.uy/parasito/teo09/Ciclip/enfchag.pdf> [Consulta 05/03/2013]

(6) Bwititi PT, Browne J. Seroprevalencia de *Trypanosoma cruzi* en donantes de sangre en los servicios nacionales de transfusión de sangre: Guyana. West Indian med J 2012; 61(6): 559-563. Disponible en: http://caribbean.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0043-31442012000600002&Ing=es [Consulta 05/03/2013]

(7) Blejer J, Saguier M, Dinapoli R, Salamone H. Prevalencia de Anticuerpos Anti-tripanosoma cruzi en donantes de sangre. Medicina (Bs As)1999; 59(2):129-132.